CORTADOR DE PISO

MANUAL DO USUÁRIO

NAGANO

NCP2

Por favor, leia este manual com atenção para uso do equipamento

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

AVISO

Para reduzir o risco de ferimentos, todos os operadores e pessoal da manutenção devem ler e entender estas instruções antes de fazer funcionar, trocar os acessórios ou realizar a manutenção deste equipamento. Estas instruções não cobrem todas as situações possíveis que podem surgir durante o trabalho. Qualquer pessoa que estiver utilizando, realizando manutenção ou trabalhando com este equipamento deve fazê-lo com o máximo cuidado.

I REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

AVISO:
Não seguir as instruções estabelecidas neste manual pode provocar ferimentos graves ou a morte! Este equipamento deve ser operado somente por pessoas treinadas e qualificadas! Este equipamento deve ser utilizado somente com finalidade industrial.
As diretrizes de segurança descritas a seguir sempre devem ser utilizadas ao operar Cortadores de Concreto:

SEGURANÇA GERAL

- **NÃO** opere ou faça manutenção neste equipamento sem antes ter lido todo o manual.
- Este equipamento não deve ser operado por menores de 18 anos.
- **NUNCA** opere este equipamento sem utilizar os EPI tais como roupa de proteção, óculos de segurança, botas de segurança com biqueira de aço e outros exigidos para o trabalho.
- **NUNCA** opere este equipamento se não estiver com boa saúde, doente ou tomando remédios.
- **NUNCA** opere este equipamento se estiver sob a influência de drogas ou álcool.
- **NUNCA** utilize acessórios ou dispositivos não recomendados pela nossa companhia para este equipamento, pois podem resultar ferimentos ou danos ao equipamento.
- O fabricante se exime de responsabilidade diante de acidentes resultantes de modificações indevidas do equipamento.
- Sempre que for necessário, substitua a placa de identificação, decalques de operação e de segurança quando se tornarem ilegíveis.
- Antes de iniciar o funcionamento da máquina verifique **SEMPRE** se os parafusos estão bem apertados.
- **NUNCA** toque o coletor do escapamento, o escapamento e o cilindro quando estiverem aquecidos. Antes de iniciar a manutenção do motor ou da serra deixe-as esfriar.
- **Temperaturas Altas –** Deixe o motor esfriar antes de abastecer de combustível ou de realizar serviços de manutenção. O contato com as partes **quentes** pode causar queimaduras graves.
- A seção deste cortador que contém o motor exige fluxo de ar de resfriamento livre. **NUNCA** opere o cortador em área fechada ou apertada onde o fluxo de ar é limitado, pois pode ocorrer dano sério ao motor ou a serra e provocar ferimentos graves as pessoas. Lembre-se que o motor do cortador emite monóxido de carbono **MORTAL**.
- Antes de dar partida a máquina **SEMPRE** reabasteça em área bem ventilada distante de fontes de ignição e chamas.
- Aja **SEMPRE** com muito cuidado ao trabalhar com líquidos inflamáveis. Antes de reabastecer pare a máquina e deixe o motor esfriar. **NÃO** fume próximo a máquina. Incêndio ou explosão podem ser iniciados a partir do vapor do combustível que porventura derramou sobre o motor aquecido.
- **NUNCA** opere o cortador em atmosfera explosiva ou próximo a materiais combustíveis, pois pode ocorrer explosão ou incêndio provocando ferimentos graves ou a morte.
- Não coloque combustível até a borda da boca de enchimento do tanque para evitar que o combustível derrame.

- **NUNCA** use combustível como agente de limpeza.
- Leia, entenda e siga **SEMPRE** as instruções do manual de operações antes de tentar utilizar o equipamento.
- Certifique-se **SEMPRE** de que o operador esteja familiarizado com as precauções de segurança e técnicas de operação apropriadas antes de utilizar o cortador.
- Quando a máquina estiver desacompanhada desligue o motor. Ao utilizá-la ou deixá-la em um plano inclinado calce a máquina. Mantenha sempre esta máquina em perfeitas condições de operação.
- Pare **SEMPRE** a máquina antes de realizar qualquer serviço de manutenção, adicionar combustível ou óleo.
- **NUNCA** faça a máquina funcionar sem o filtro de ar, pois pode ocorrer dano severo na máquina.
- **NUNCA** faça o motor funcionar sem o filtro de ar, pois pode ocorrer dano severo no motor.
- Limpe **SEMPRE** o filtro de ar para evitar mau funcionamento do carburador.
- Guarde **SEMPRE** o equipamento de modo apropriado quando não estiver em uso. O equipamento deve ser armazenado em local limpo, seco e fora do alcance de crianças.
- **NUNCA** opere este cortador em locais que contenham materiais combustíveis ou fumos. Pode ocorrer incêndio ou explosão a partir de faíscas emitidas pelo equipamento.

AVISO:

- **NÃO** opere este equipamento quando as proteções e os dispositivos de segurança não estiverem fixados e no local.
- Cuidado ao realizar a manutenção neste equipamento. Partes móveis ou rotativas podem causar ferimentos graves.
- Mantenha sempre pessoas inexperientes e não autorizadas afastadas deste equipamento.
- As garantias serão anuladas se forem realizadas modificações não autorizadas neste equipamento.

SEGURANÇA DA LÂMINA DIAMANTADA

- Utilize lâminas de aço diamantadas fabricadas para cortadores de concreto.
- Inspecione SEMPRE as lâminas diamantadas antes de cada uso. As lâminas não devem apresentar rachaduras, amassados ou fendas no núcleo central de aço e/ou no aro. O furo central não deve estar danificado e deve ser verdadeiro.
- Antes de montar as lâminas, examine os flanges das lâminas para verificar a presença de desgaste excessivo, danos e falta de limpeza. A lâmina deve se ajustar perfeitamente ao eixo e contra os flanges internos/externos da lâmina.
- Certifique-se de que a lâmina esteja marcada com uma velocidade de operação maior do que a velocidade do eixo da lâmina do cortador.
- Corte somente o material especificado pela lâmina diamantada. Leia as especificações da lâmina diamantada para garantir que a ferramenta adequada esteja sendo utilizada no corte do material.
- Mantenha **SEMPRE** as proteções da lâmina no local. A exposição da lâmina diamantada não deve exceder 180 graus.
- Certifique-se de que a lâmina diamantada não entre em contato com a terra ou a superfície durante o transporte. **NÃO** deixe a lâmina diamantada cair no chão ou sobre a superfície.
- O controle do motor foi projetado para permitir velocidade máxima do motor em condição sem carga. Velocidades que ultrapassam este limite podem fazer com que a lâmina diamantada exceda a velocidade máxima segura permitida.
- Certifique-se de que a lâmina foi montada para operar no sentido correto.

SEGURANÇA PARA O TRANSPORTE DO CORTADOR

- Utilize a alça de içamento e equipamentos para içar apropriados para garantir a movimentação segura do equipamento.
- **NÃO** utilize as barras da empunhadura e/ou ponteiro frontal como pontos para içar o equipamento.
- **NUNCA** reboque a serra com um veículo.
- Certifique-se de que ambas as barras ponteiras estejam posicionadas de maneira apropriada para minimizar sua exposição durante o transporte.
- Proteja contra alturas extremas do cortador em relação ao solo. Máquinas inclinadas em ângulos extremos provocam a circulação do óleo no cabeçote do cilindro dificultando a partida do motor.
- **NUNCA** transporte o cortador com a lâmina montada.

EMERGÊNCIAS

Nosso MF12 pode ser utilizado para trabalhos que exigem corte de precisão em pisos, pavimentos,

- Localize **SEMPRE** a posição do extintor de incêndio e do kit de primeiros socorros mais próximo. Localize o a posição do telefone mais próximo. Conheça também os telefones da ambulância mais próxima, do medico e do corpo de bombeiros. Estas informações serão muito valiosas caso ocorra uma emergência.

SEGURANÇA DA MANUTENÇÃO

- **NUNCA** lubrifique componentes ou faça a manutenção em uma máquina que esteja em funcionamento.
- **ANTES** de realizar a manutenção deixe a máquina esfriar.
- Mantenha a máquina em condições de funcionamento.
- Conserte a máquina com problemas imediatamente e substitua sempre as peças quebradas.
- Descarte o material perigoso adequadamente. Exemplos de materiais potencialmente perigosos são: óleo de motor usado, combustível e filtros de combustível.
- **NÃO** utilize recipientes de alimentos ou de plástico para descartar resíduos perigosos.

II **OPERAÇÃO**

Introdução/ Determinação da Máquina Correta

Parabéns pela compra de seu cortador! Sua escolha foi excelente! Nossos cortadores de pisos foram projetados especificamente como máquinas ideais para empreiteiros profissionais comprometidos com o corte plano de asfalto e concreto.

As máquinas são utilizadas com a finalidade principal de corte “plano”. Este tipo de corte é descrito como “plano” porque o piso é cortado está em um plano próximo ao plano horizontal. É o tipo mais comum de corte por lâmina diamantada.

Os cortadores de concreto industriais estão disponíveis em diversos tipos, tamanhos e estilos, acionados manualmente ou automaticamente com potências de 7 a 72 hp. Com o cortador de concreto é possível cortar concreto (fresco ou curado, com ou sem reforço de aço) ou rampas de passagem a outras aplicações de corte em locais planos.

É possível encontrar um cortador que se ajuste a uma ampla variedade de aplicações.

Ao receber sua máquina **VERIFIQUE CUIDADOSAMENTE SE HÁ DANOS DEVIDO AO TRANSPORTE**. A existência de qualquer dano deve ser imediatamente relatada ao transportador e deve ser registrada uma reclamação.

Princípio de Operação/ Verificações por ocasião da Entrega/ Instalação da lâmina/ Tipos de Corte

PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

As instruções seguintes foram compiladas para fornecer informações sobre como utilizar a máquina por muito tempo e livre de problemas. Leia todo o manual e siga as instruções cuidadosamente. A não observância destas instruções pode provocar ferimentos no operador e em quem estiver próximo.

VERIFICAÇÕES POR OCASIÃO DA ENTREGA

Imediatamente após receber seu equipamento e antes de colocá-lo em serviço:

- Leia todo o manual – ele pode economizar despesas desnecessárias.
- Leia o manual do motor fornecido.
- Verifique a condição geral do equipamento – foi danificado durante a entrega?
- Verifique o nível de óleo do motor.
- Verifique os níveis de combustível.

Os lubrificantes recomendados estão detalhados na seção de **CUIDADOS E MANUTENÇÃO**.

INSTALAÇÃO DA LÂMINA

1. Certifique-se de que a vela de ignição esteja desligada ou a serra esteja desconectada.
2. Retire a porca do eixo da lâmina e o flange externo do eixo da lâmina.
3. Elimine quaisquer partículas das superfícies de fixação dos flanges e da superfície de montagem da lâmina.
4. Coloque a lâmina no eixo da lâmina, alinhando o pino de condução deslocado na lâmina com o pino de condução no colar de montagem (se o sistema de pinos estiver disponível na máquina). Se sua lâmina possuir uma seta de sentido de rotação, posicione a seta no sentido do corte para baixo (puxando o rabicho diamantado para corte para baixo).
5. Substitua o flange externo do eixo da lâmina no eixo da lâmina. O pino de condução no colar interno deve se projetar pelo orifício de transporte na lâmina e dentro do colar externo (se o sistema de pinos estiver disponível em sua máquina).
6. Aperte com firmeza a porca do eixo da lâmina contra a arruela estrela e o flange externo utilizando a chave de porca fornecida.
7. Recoloque a vela de ignição (com a chave em “off”) ou ligue o cabo de alimentação de força.

TIPOS DE CORTE

A velocidade do corte depende de se utilizar a lâmina correta para o material que está sendo cortado. Estão disponíveis lâminas diamantadas de diversas especificações para realizar o corte de concreto ou asfalto úmido ou seco.

Antes de Iniciar/ Partida a Frio/ Partida a Quente/ Iniciar o corte

ANTES DE INICIAR

1. Utilize a lâmina correta para as condições de corte.
2. Certifique-se de que eixos e flanges estejam limpos e sem danos.
3. Monte a lâmina e aperte-a bem utilizando a chave de porca fornecida.
4. Ao fazer corte a úmido verifique se os jatos de água estão com vazão adequada.
5. Alinhe o ponteiro com a lâmina de corte.

Cuidado — mantenha a unidade em pé em uma área aberta. Evite a proximidade a estruturas ou outros equipamentos. A não observância deste procedimento pode causar ferimento acidental ao operador ou a quem estiver próximo.

Partida a Frio — Abra totalmente a válvula de combustível situada sob o tanque. Posicione a chave de parada do motor, localizada no motor, na posição de partida.

Abra o acelerador aproximadamente pela metade e ligue o afogador. Puxe com força a corda do acionador de partida. Quando o motor inicia a operação abra o afogador e ajuste o acelerador o suficiente para manter o motor funcionando. Deixe o motor aquecer durante alguns minutos antes de colocá-lo em carga. Se após três acionamentos da partida o motor não iniciar o funcionamento, abra ligeiramente o afogador para evitar transbordamento do carburador. Quando estiver em carga mantenha o motor funcionando com o acelerador no máximo.

Partida a Quente — Abra totalmente a válvula sob o tanque de combustível. Abra o acelerador pela metade. Não utilize o afogador. Puxe a corda do acionador de partida com força até que o motor inicie o funcionamento. Em seguida ajuste o acelerador. Quando estiver em carga opere sempre o motor com a acelerador no máximo.

NOTA: essas instruções de partida são apenas diretrizes gerais. Como estão disponíveis muitos tipos de motores consulte o Manual do Motor incluído para obter as instruções específicas deste equipamento.

Cuidado – Motores a Gasolina – Para otimizar a vida útil do motor deixe o motor girar livremente sem carga durante 2 a 5 minutos antes de desligá-lo. Durante esse período utilize a chave de parada localizada no motor e gire-a para a posição de parada. Feche a válvula de combustível localizada sob o tanque. Se a válvula for deixada aberta poderá ocorrer afogamento do motor durante o transporte.

PARA INICIAR O CORTE

1. Ligue o motor e deixe aquecer. Todo o corte é realizado em aceleração total.
2. Alinhe a lâmina e o cortador com o corte. Se fizer corte a úmido, abra a válvula de água e coloque a chave de segurança da água em ON.
3. Abaixe a lâmina lentamente no corte.
4. Corte o mais rápido que a lâmina permitir. Se a lâmina saltar para fora do corte, reduza a velocidade ou a profundidade do corte.
5. Utilize somente pressão lateral nas empunhaduras do cortador suficiente para seguir a linha de corte.

Corte/ Correias e Polias

CORTE

Coloque a lâmina no concreto na profundidade desejada girando a manivela de inclinar no sentido anti-horário. Libere lentamente a serra para frente. Se a lâmina parar faça pressão lentamente para frente.

Nota: para cortes profundos (4 polegadas/ 102mm ou mais), devem ser feitos diversos cortes em incrementos de 1-1/2 polegada (38mm) a 2 polegadas (51mm) até atingir a profundidade desejada.

Empurre a serra firmemente para frente utilizando o ponteiro frontal como guia. Exerça pressão para frente suficiente para que o motor comece a realizar o trabalho, sem que a rotação diminua. Se a serra começar a parar, diminua o movimento para frente até que o motor retome a velocidade máxima da lâmina. Se a serra parar, levante a lâmina para retirá-la do corte e reinicie a operação. Evite pressão lateral excessiva ou torção da lâmina no corte.

CORREIAS E POLIAS

NUNCA FAÇA AJUSTES NA CORREIA V E NAS POLIAS COM O MOTOR EM FUNCIONAMENTO

1. A melhor tensão para uma correia V é a menor tensão que a correia suporta sem deslizar quando estiver em plena carga.
2. Tensione as correias até que elas estejam assentadas nas ranhuras. Acione o sistema por 5 minutos para “queimar” as correias, então aplique a carga de pico. Se as correias deslizarem aperte-as até que não ocorra mais deslizamento em carga de pico. A maioria das correias novas necessita de tensionamento adicional após estarem assentadas na ranhura.
3. Lembre-se que tensão em demasia encurta a vida das correias e dos rolamentos.
4. Verifique com frequência a tensão das correias durante o primeiro dia de operação. Depois disso verifique a tensão periodicamente e faça os ajustes que forem necessários.
5. As duas causas mais comuns de desalinhamento de polias são:

a) O eixo de acionamento do motor e o eixo da lâmina não estão paralelos.
b) As polias não estão localizadas na posição correta nos eixos.

6. Para verificar o alinhamento utilize um esquadro de aço.
7. Alinhe o esquadro com a face externa de ambas as polias mostradas no desenho. Todas as polias possuem 2 parafusos de fixação na base de suas ranhuras. Parafusos de fixação necessitam de trava de rosca.
8. O espaço existente entre a face da polia e o esquadro mostra se há desalinhamento. Certifique-se de que haja folga entre a polia do eixo e a base da serra em ambos os lados.

CORTE A SECO

- **Nunca opere qualquer serra sem que a proteção esteja no local.**
- **Não exceda a velocidade máxima de operação estabelecida para o diâmetro da lâmina.**
- **Não force a lâmina para dentro do material: permita que a lâmina faça o corte em sua velocidade própria.**
- **Não faça cortes contínuos longos. Nunca faça cortes a seco durante mais de 30 segundos por vez. Deixe a lâmina esfriar.**
- **Não corte ou raspe com a lateral da lâmina ou faça cortes em curva. Não faça cortes a seco com as lâminas recomendadas para corte a úmido.**
- **Não opere a serra com diâmetro da lâmina maior do que a capacidade da máquina.**

MANUTENÇÃO – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
DESGASTE IRREGULAR DE SEGMENTO	• (durante corte a úmido) quantidade de água insuficiente (geralmente em um dos lados da lâmina). • Equipamento defeituoso também pode causar desgaste irregular nos segmentos. • Cabeça da serra desalinhada.	• Limpe o sistema de água. • Verifique o escoamento em ambos os lados da lâmina. • Substitua rolamentos defeituosos, junta universal ou eixo desalinhado. • Verifique o alinhamento vertical e horizontal da lâmina da serra com esquadro.
RACHADURAS EM SEGMENTOS	• Lâmina muito dura para o material que está sendo cortado.	• Utilize uma lâmina com consistência/matriz mais macia.
PERDA DE SEGMENTOS	• Superaquecimento das lâminas devido à falta de lubrificante (água ou ar). • Núcleo está gasto devido à corte feito por baixo. • Colares/flanges defeituosos tiram a lâmina do alinhamento. • Lâmina muito dura para o material que está sendo cortado. • Lâmina está fazendo corte ovalado causando movimento de bater. • Tensão imprópria da lâmina.	• (Corte a Úmido) Verifique as linhas de água. • Certifique-se de que o escoamento é adequado em ambos os lados da lâmina e que não haja bloqueios. • Utilize água suficiente para lavar o corte. • (Corte a Seco) Faça a lâmina funcionar fora do corte periodicamente para esfriar. • Limpe colares/flanges ou substitua se estiverem abaixo do diâmetro recomendado. • Utilize a lâmina com especificação adequada para o material que está sendo cortado. • Substitua rolamentos gastos; realinhe o eixo da lâmina ou substitua o eixo de montagem da lâmina gasto. • Encomende lâminas com a mesma velocidade do eixo da serra. • Verifique a velocidade do eixo para garantir que a lâmina esteja com a rotação (**rpm**) correta. • Evite torcer ou girar a lâmina durante o corte.
RACHADURAS NO NÚCLEO	• A lâmina vibra no corte como resultado da perda da tensão da lâmina. • A lâmina especificada é muito dura para o material que está sendo cortado.	• Aperte a porca do eixo da lâmina. • Certifique-se de que a lâmina esteja funcionando na velocidade correta e que o pino de condução esteja funcionando adequadamente. • Utilize uma consistência/matriz mais macia para eliminar a tensão.
PERDA DE TENSÃO	• Superaquecimento do núcleo. • Superaquecimento do núcleo como resultado do repuxamento da lâmina no eixo. • Superaquecimento do núcleo devido à fricção sobre o material que está sendo cortado.	• Verifique se a rotação (rpm) da lâmina está correta. • Verifique vazão, distribuição e linhas de água. • Aperte a porca do eixo da lâmina. Certifique-se de que o pino esteja funcionando.

	• Pressão desigual nos flanges/colares de fixação da lâmina. • Lâmina muito dura para o material que está sendo cortado.	• Alinhe a serra com esquadro. • Colares/flanges devem possuir mesmo diâmetro e o tamanho recomendado. • Utilize uma matriz/consistência mais macia para reduzir a tensão.

III MANUTENÇÃO – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	**CAUSA**	**SOLUÇÃO**
OSCILAÇÃO DA LÂMINA	• A lâmina está em uma serra gasta ou danificada. • Colar gasto. • Lâmina girando em velocidade incorreta. Diâmetros do colar/flange não são idênticos. • A lâmina está curva como resultado de queda ou torção.	• Verifique os rolamentos, eixo curvo ou eixo de montagem gasto. • Verifique colares/flanges quanto à limpeza, se estão planos ou se o diâmetro é correto. • Coloque o motor na rotação (rpm) adequada. • Utilize flanges/colares de tamanho adequado a lâmina. • NÃO utilize lâmina curva. Entre em contato com o fabricante da lâmina.
LÂMINA NÃO EFETUA O CORTE	• Lâmina muito dura para o material que está sendo cortado. • A lâmina está sem fio • A lâmina não corta o material para o qual foi especificada.	• Selecione a lâmina apropriada ao material que está sendo cortado. • Amole cortando material abrasivo macio 011 para expor os diamantes. Se tiver que continuar a amolar, a lâmina é muito dura para o material que está sendo cortado. • Bloqueio no material que está sendo cortado. Se a lâmina não se arranjar sozinha amole como faria para uma lâmina cega,
CORTE POR BAIXO NO NÚCLEO	• Desgaste abrasivo do núcleo mais rápido do que nos segmentos.	• Elimine os finos gerados durante o corte utilizando água • Utilize núcleos com retardador de desgaste.
FURO DO EIXO NÃO ESTÁ REDONDO	• Colares/flanges não estão apertados de maneira correta permitindo que a lâmina gire ou vibre sobre o eixo. Colares/flanges gastos ou sujos. A lâmina não está montada corretamente.	• Certifique-se de que a lâmina foi montada no eixo de diâmetro adequado. Aperte a porca do eixo com chave de porca para certificar-se de que a lâmina esteja presa. Limpe colares/flanges e certifique-se de que não estejam gastos. Aperte a porca do eixo. • Certifique-se de que o orifício do pino se encaixa no pino.
LÂMINA GASTA	• Rolamentos do eixo gastos. Oscilação devido à má regulagem do motor. • Furo do eixo da lâmina danificado devido à montagem incorreta da lâmina. • Matriz/consistência muito dura para o material. • Deslizamento da lâmina, desgaste de uma metade da lâmina superior ao da outra metade.	• Monte novos rolamentos do eixo da lâmina. • Regule o motor seguindo as instruções do manual do fabricante. • Se o núcleo estiver gasto ou o orifício do eixo danificado, NÃO A UTILIZE. Entre em contato com o fabricante da lâmina. • Substitua o eixo gasto ou o mancal de montagem do eixo. • Certifique-se de que o pino de condução esteja funcionando. • Aperte a porca do eixo.

IV LUBRIFICAÇÃO E SERVIÇOS

Diariamente verifique os níveis de óleo, a fiação, as mangueiras (ar, combustível, água) e lubrifique a máquina.

- Conserte ou substitua imediatamente os componentes danificados ou gastos.
- Verifique a tensão da correia de acionamento, não estique demais.
- Certifique-se de que a máquina esteja com as correias corretas.
- Verifique o eixo da lâmina, certifique-se de que o eixo e a rosca não estejam gastos, danificados ou curvos.
- Os rolamentos do eixo da lâmina devem estar bem fixos sem movimentos laterais ou na vertical.
- Diariamente engraxe os rolamentos do eixo da lâmina.
- Colares da lâmina devem estar limpos, sem cortes nem rebarbas. Sem desgaste no diâmetro nem ovalados.
- Pino de condução sem desgaste excessivo ou curvo e sem entalhes.
- Todas as proteções no local e fixas.
- Todos os parafusos apertados e protegidos.
- Filtros de ar e de óleo limpos (do hidráulico e do motor).
- Esguiche água limpa através da bomba e pulverize o conjunto cada noite. Isto deverá prolongar a vida útil da bomba e da lâmina.

Lubrificantes:
Óleo de Motor SAE 10W/30
Graxa Geral de lítio #1

- Limpe a máquina antes de iniciar a lubrificação.
- Antes de iniciar a manutenção certifique-se de que a máquina esteja em solo firme e nivelado.
- Mantenha a limpeza durante a lubrificação.
- Utilize a ferramenta correta para evitar risco de acidente. Mantenha as ferramentas sempre limpas.
- Drene o óleo quando este estiver morno, não QUENTE.
- Limpe imediatamente óleo que derramou ou espirrou.
- Utilize somente recipientes limpos para o óleo e óleo e graxa LIMPOS e FRESCOS do tipo correto.
- Descarte água/ fluidos/ óleos/ filtros de maneira correta e segura.

TERMO DE GARANTIA

Este produto é garantido contra defeitos de material e de fabricação 3 (três) meses a contar da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda.
Comprometemo-nos a reparar ou substituir, dentro do prazo citado, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas pelo seu Departamento técnico como defeituosas, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.

A presente garantia limitada é intransferível, válida somente para o primeiro comprador e cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes da aplicação do equipamento. Eventuais despesas como frete e/ou seguro entre o domicílio e a Assistência Técnica correrão por conta do comprador.

Ficam excluídos da garantia:

Defeitos provocados por uso em desacordo com as instruções contidas no Manual do Proprietário; acidentes (queda, fogo, etc); utilização de peças não originais e consertos e/ou manutenção realizados por oficinas e/ou técnicos não autorizados.

- Peças de reposição e manutenção natural, como velas, lubrificantes, filtros, tampa de combustível, cordão da partida, manípulos, retentores, juntas, dispositivos de segurança e itens similares.
- Peças que sofrem desgaste natural com o uso, devido ao atrito, como pistão, cilindro, anéis de pistão, mancais, pinos, roletes, biela, virabrequim, molas, buchas.
- Produtos violados.
- Produtos cujo Certificado de Garantia esteja preenchido de forma incorreta e/ou sem o numero da Nota Fiscal de Venda.

NOTA: Uma avaria durante o período de garantia não dá o direito ao comprador de interromper o pagamento, ou a descontos.

IMPORTANTE: Guarde a nota fiscal de Venda, o Certificado de Garantia do produto e apresente-os quando necessitar de assistência técnica.

ATENÇÃO: Leia o Manual de instruções do Proprietário e todos os avisos de perigo e atenção antes de operar o equipamento.

NAGANO

www.naganoprodutos.com.br

vendas@naganoprodutos.com.br